

DERWENT- 1988-080767

ACC-NO:

DERWENT- 198812

WEEK:

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Primer compsn. to improve adhesion to buildings - comprises polymer obtd. by reacting methacrylate and other monomers in presence of chlorinated polyolefin

PATENT-ASSIGNEE: DAINIPPON INK & CHEM KK [DNIN]

PRIORITY-DATA: 1986JP-0174715 (July 26, 1986)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE | PAGES | MAIN-IPC |
|---------------|-------------------|----------|-------|----------|
| JP 63033406 A | February 13, 1988 | N/A | 007 | N/A |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL- DESCRIPTOR | APPL-NO | APPL-DATE |
|--------------|---------------------|----------------|---------------|
| JP 63033406A | N/A | 1986JP-0174715 | July 26, 1986 |

**INT-CL
(IPC) :** C08F002/44, C08F220/18, C08F255/00, C09D003/72

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 63033406A

BASIC-ABSTRACT:

Resin compsns. comprising polymers are obtd. by reacting (a) 40-5 wt.% of methacrylate having 4C alkyl and (b) copolymerisable monomers in presence of (c) 5-80 wt.% of chlorinated polyolefin

(a)+(b)+(c)=100 wt.%. Polymer has Mn of 500-50,000, and Tg of polymer from unsatd. monomer (a) and (b) is 10-90 deg.C. The monomer (a) includes n-butyl methacrylate, i-butyl methacrylate or t-butyl methacrylate. The monomer (b) includes methyl (meth) acrylate, cyclohexyl (meth) acrylate, diethylaminoethyl (meth) acrylate, itaconic acid or maleic anhydride. The polymerisation is carried out in soln. contg. radical polymerisation initiators and mol. wt. modifiers.

USE/ADVANTAGE - The compsn. used for primers is obtd. Primer is applied on the surface of buildings to enhance adhesion properties. Coating materials esp. emulsion paints can be adhered to walls of the buildings.

CHOSEN- Dwg.0/0

DRAWING:

TITLE- PRIME COMPOSITION IMPROVE ADHESIVE BUILD
TERMS: COMPRISE POLYMER OBTAIN REACT
METHACRYLATE MONOMER PRESENCE CHLORINATED
POLYOLEFIN

DERWENT-CLASS: A14 A82 G02

CPI- A04-F06A; A04-F06E7; A10-C03; A10-E04A;
CODES: A12-B01E; G02-A05E; G02-A05F;

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS: ; 1056U ; 5075U

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key 0003 0034 3003 0037 0038 0209 0222 0224
Serials: 0231 0235 0496 3007 0503 3014 3042 0531
0538 0552 0559 0573 0594 3063 1294 1418
1432 3205 2003 2021 2023 2028 2066 2071
2099 2116 2121 2123 2208 2237 2268 2307
2318 2321 2378 2427 2440 2507 2585 2597
2602 3252 2667 2698 2718 2726 2729 2794
0251

Multipunch 014 034 037 04- 041 046 050 051 062 063
Codes: 074 075 076 077 081 082 084 092 098 104
105 106 116 13- 150 155 157 231 239 241
264 266 267 273 28& 297 303 305 311 316
329 33- 332 353 355 357 364 365 397 398
427 431 44& 443 445 477 52& 54& 541 57-
575 58- 583 589 597 600 604 608 613 618
656 679 691 723 726

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1988-036242

⑯ 公開特許公報 (A) 昭63-33406

| | | | |
|------------------------|------|---------|-----------------------|
| ⑯ Int.Cl. ¹ | 識別記号 | 厅内整理番号 | ⑯ 公開 昭和63年(1988)2月13日 |
| C 08 F 220/18 | MLY | 8319-4J | |
| 2/44 | MCS | 2102-4J | |
| 220/18 | 101 | | |
| 255/00 | MQC | 6681-4J | |
| C 09 D 3/727 | PGX | 7224-4J | 審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁) |

⑯ 発明の名称 土木建築用プライマー組成物

⑰ 特願 昭61-174715

⑰ 出願 昭61(1986)7月26日

⑰ 発明者 德永 幸次 大阪府泉大津市条南町4-17
 ⑰ 発明者 横山 幸夫 大阪府大阪市東住吉区湯里2-3-6
 ⑰ 発明者 阪本 浩 奈良県生駒郡斑鳩町興留9-3-5
 ⑰ 出願人 大日本インキ化学工業 東京都板橋区坂下3丁目35番58号
 株式会社
 ⑰ 代理人 弁理士 館野 千恵子

明細書

1. 発明の名称

土木建築用プライマー組成物

2. 特許請求の範囲

(1)(A) 塩素化ポリオレフィン5~80重量%の存在下において

(B) 炭素数4のアルキル基を側鎖に有するメタアクリレート40~5重量%、および

(C) 上記(B)成分と共に重合性を有する他のビニル系单體体

とを合計して100重量%となるように用い、重合させて得られる数平均分子量(M_n)が500~50,000で、かつビニル系重合体部のガラス転移点(T_g)が10~90°なる重合樹脂を必須の成分として含んで成る無機質塗材用の土木建築用プライマー組成物。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は新規にして有用なる土木建築用ないし

は建材用プライマー組成物に関する。

[従来の技術とその問題点]

近年、コンクリート製の建築物に対して防水や美装などのためにリシン仕上げや、マスチック仕上げを施すことが多くなってきている。

こうした現状にありながら、これまでに行なわれて来たこうした種々の仕上げ物にあっては、施工後数年を経過した時点で、リシンやマスチックがコンクリート面との付着不良などのために剥落する場合が見受けられるようになってきている。

そこで従来より土木建築用無機質塗材にプライマーを塗布し、無機質塗材とリシンやマスチック等の主材エマルジョン塗材との付着性を向上させる方策がとられている。プライマー組成物としてアクリル樹脂(一部ウレタンプレポリマーによる架橋系を含む)、アクリル系エマルジョン樹脂や塩化ビニル共重合物などが用いられている。しかし、アクリル樹脂はスプレー作業性等には優れるが主材エマルジョン塗材に対する付着性が不良である。またアクリル系エマルジョン樹脂は主材エ

マルジョン塗材に対する付着性は良好であるが、耐水性に著しい欠点を有している。また塩化ビニル共重合物は主材エマルジョン塗材に対する付着性は良いが、スプレー作業性が著しく劣るという欠点を有している。かくの如く従来の土木建築用プライマー組成物には、解決すべき問題点が多くある。

【問題点を解決するための手段】

そこで、本発明者らはこうした従来の仕上げ物における欠点を解消すべく試験検討した結果、塩素化ポリオレフィンを含有する特定のビニル系重合体を必須の成分として含んで成る組成物を、コンクリート、ALC、珪酸カルシウム板またはスレート板などの各種無機質基材に対するプライマーとして使用することにより、耐溶剤性、耐水性、耐アルカリ性のレベルを保持したまま主材エマルジョン塗材との層間付着が維持されることを見出しており、本発明を完成させるに至った。

すなわち本発明は

(A) 塩素化ポリオレフィン5~80重量%の存在下

において

- (B) 塩素数4のアルキル基を側鎖に有するメタアクリレート40~5重量%、および
(C) 上記(B) 成分と共重合性を有する他のビニル系単量体

とを合計して100重量%となるように用い、重合させて得られる数平均分子量(M_n)が500~50,000で、かつビニル系重合体部のガラス転移点(T_g)が10~90°なる重合樹脂を必須の成分として含んで成る無機質素材用の土木建築用プライマー組成物を提供するものである。

ここにおいて、変性することにより無機質素材に付着性を向上付与させる塩素化ポリオレフィン(A)としては、エチレン、プロピレン、1-ブテン、3-メチル-1-ブテン、3-メチル-1-ペンテン等のα-オレフィンの単独重合体もしくは共重合体、またはα-オレフィンと他の単量体との共重合体、例えばエチレン-酢酸ビニル、エチレン-ブタジエン、エチレン-アクリル酸エステルの共重合体を塩素化したものが供せられる

が、塩素化ポリエチレン、塩素化ポリプロピレン、塩素化ポリプロピレン-エチレン共重合体、塩素化エチレン-酢酸ビニル等が好適である。

また、イソブレンを主成分とする生ゴムを塩素化した塩化ゴムを用いても良い。これら塩素化ポリオレフィンは単独または2種以上混合使用してもさしつかえない。

塩素化オレフィンの市販品としては、商品名「スーパークリロン」【山陽国策バルブ錫型】と称されるもの、例えばスーパークリロン 773H, 814H, 507, 510, 406等が挙げられる。また商品名「ハードレン」【東洋化成工業錫型】と称されるもの、例えばハードレン14LLB, 15LLB, 35AL, 14EV等が挙げられる。また塩化ゴムとしてはアデカ塩化ゴムCR-5, CR-10, CR-20【旭電化工業錫型】が挙げられる。これらのうち、高塩素化度のものは粉末で提供されるため、キシレン、トルエン等の公知慣用の芳香族系溶剤に溶解して使用すれば良い。

塩素化ポリオレフィンの使用量は、ビニル系重

合体中の5~80重量%、好ましくは10~70重量%の範囲である。塩素化ポリオレフィンの使用量が5重量%未満であると本発明の主旨である無機質素材に対する付着性が悪くなる。また80重量%を越えて用いると、耐溶剤性に悪影響を与える。

つぎに本発明に用いられるビニル系単量体のうちC₄アルキル基を側鎖に有するメタアクリレート(B)を一部使用すると塩素化ポリオレフィンとの相溶性が向上し、塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の貯蔵安定性に向上が見られる。ここでC₄アルキル基を側鎖に有するメタアクリレート(B)としては、2-ブチルメタアクリレート、1-ブチルメタアクリレート、1-ブチルメタアクリレートが挙げられる。これらは1種または2種以上を混合して用いてもよく、使用量は5~40重量%、好適には7~35重量%である。5重量%未満の場合は、塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の貯蔵安定性に悪影響を及ぼし、40重量%を越えて用いると耐溶性に悪影響を与える。

つぎにC₄アルキル基を側鎖に有するメタアクリレートと共に重合性を有するその他のビニル系单量体(C)として代表的なものを挙げるとつぎのようなものがある。

メチル(メタ)アクリレート、エチル(メタ)アクリレート、ヨーブロピル(メタ)アクリレート、1-ブロピル(メタ)アクリレート、2-エチルヘキシル(メタ)アクリレート、ラウリル(メタ)アクリレート、シクロヘキシル(メタ)アクリレート、ベンジル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシエチル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシブロピル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシブチル(メタ)アクリレート、4-ヒドロキシブチル(メタ)アクリレート、ジメチルアミノエチル(メタ)アクリレート、ジエチルアミノエチル(メタ)アクリレートの如き(メタ)アクリル酸エステル類；ジメチルマレート、ジブチルマレート、ジメチルフマレート、ジブチルフマレート、ジブチルイタコネートの如き不飽和二塩基酸のジアルキルエステル類；

(メタ)アクリル酸、モノブチルマレート、モノブチルフマレート、クロトン酸、マレイン酸、フマル酸、イタコン酸の如きカルボキシル基を含むする单量体類；無水マレイン酸、無水イタコン酸の如き酸無水基含有单量体類；(メタ)アクリルアミド、N,N-ジメチル(メタ)アクリルアミド、N-アルコキシメチル(メタ)アクリルアミド、ジアセトン(メタ)アクリルアミド、N-メチロール(メタ)アクリルアミドの如きカルボン酸アミド基含有单量体類；p-スチレンスルホンアミド、N-メチル-p-スチレンスルホンアミド、N,N-ジメチル-p-スチレンスルホンアミドの如きスルホンアミド基含有单量体類；(メタ)アクリロニトリルの如きシアノ基含有单量体類；上記(メタ)アクリル酸のヒドロキシアルキルエステル類などの α 、 β -エチレン性不飽和カルボン酸のヒドロキシアルキルエステル類と磷酸もしくは磷酸エステル類との縮合生成物たる磷酸エステル基を有する单量体類；p-スチレンスルホン酸、2-アクリルアミド-2-メチル-ブロ

パンスルホン酸などのスルホン酸基含有单量体類；酢酸ビニル、安息香酸ビニル、「ベオバ」[オランダ国シェル社製品]の如きビニルエステル類；「ビスコート8F、8FM、3Fもしくは3FM」[大阪有機化学製造の合フッ素(メタ)アクリルモノマー類]、パーフルオロシクロヘキシル(メタ)アクリレート、ジーパーフルオロシクロヘキシルフマレートもしくはN-イソブロピルパーフルオロオクタンスルホンアミドエチル(メタ)アクリレートの如きフルオロアルキル基もしくはパーフルオロアルキル基含有单量体類；塩化ビニル、塩化ビニリデン、フッ化ビニル、フッ化ビニリデン、クロロトリフルオロエチレンの如きハロゲン化オレフィン類；スチレン、ビニルトルエン、 α -メチルスチレン、p- t -ブチルスチレンの如き芳香族ビニルモノマー類がある。

これらは1種または2種以上を混合して用いてもよく、またその使用量は(A)、(B)および(C)成分の合計量が100重量%となるように使用される。

また、前記したC₄アルキル基を側鎖に有するメタアクリレート(B)と、これと共に重合可能な他のビニル系单量体(C)を各々1種または2種以上組合せたビニル系重合体部のガラス転移点(以下T_gと略す)が10~90℃になるよう用いる。

共重合体のガラス転移点(絶対温度)をT_gとし、W_nおよびT_{gn}をそれぞれ、任意の構成单量体の重量%およびそれに対応する任意单量体から得られる単独重合体のガラス転移点(絶対温度)とするとき、これらの関係は次の実験式[I]で表される。この式から求めるべき共重合体のT_gは容易に算出することができる。

$$1/T_g = \sum W_n / T_{gn} \quad [I]$$

ビニル系重合体部のT_gが10℃未満の時には耐溶剤性が悪くなり、80℃を越えると乾燥塗膜が硬くなりすぎクラック等の現象が現われるのでいすれも望ましくない。

かくして得られた塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体はそのM_wが500~50000、好ましくは1500~35000なる範囲内にあることも必要で

ある。500 よりも低分子量のものでは、耐溶剤性の点で十分でなくなるし、50000 よりも高分子量のものではスプレー作業性の点で十分でなくなるので好ましくない。

かかる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体を調製するには、従来公知のいずれの重合方法も適用しうるが、溶液ラジカル重合によるのが最も簡便である。

その際に用いられる溶剤類として代表的なものにはトルエン、キシレン、シクロヘキサン、ユーヘキサン、オクタンの如き炭化水素系溶剤；メタノール、エタノール、1-ブロバノール、ローブタノール、i-ブタノール、sec-ブタノール、エチレングリコールモノメチルエーテルの如きアルコール系溶剤；酢酸メチル、酢酸エチル、酢酸ローブチル、酢酸アミルの如きエスチル系溶剤；アセトン、メチルエチルケトン、メチルイソブチルケトン、メチルアミルケトン、シクロヘキサンの如きケトン系溶剤などがあり、これらの任意の混合物も使用できることは勿論である。

スズ系化合物等を安定剤として用いてもよい。

かくして得られる塗料組成物をそのまま、あるいは、かかる組成物を通常の方法により塗料化させたものを、スプレー、刷毛、ローラーなどにより被塗物に塗布せしめた場合には、塩素化ポリオレフィンで変性されていない市販の“アクリル系プライマー”的場合と比較して、主材エマルジョン塗材に対する付着性が著しく改善される。

ここにおいて、被塗物として代表的なものを挙げれば、コンクリート、モルタル、ALC、珪酸カルシウム板またはスレート板の如き無機質基材などであり、該組成物はこのような無機質素材との付着性も良好である。また、一般に土木建築用“中塗り”として用いられているエポキシ樹脂-ポリアミン系塗料との層間付着をはじめ、さらには一般に土木建築用トップコートとして用いられているアクリルラッカー塗料またはアクリルウレタン塗料との層間付着も一段と改善され、とくに経時付着（二次付着性）が市販アクリル系プライマーに比較して良好となるものである。

なお、アルコール系溶剤については塩素化ポリオレフィンの溶解性を阻害しない範囲で使用するのが好ましい。

溶液ラジカル重合は、当該溶剤類と、さらにアゾ系または過酸化物系の如き各種ラジカル重合開始剤とを使用して常法により重合を行えばよく、この際、さらに必要に応じて、分子量調節剤としてラウリルメルカプタン、オクチルメルカプタン、2-メルカブトエタノール、チオグリコール酸オクチル、3-メルカブトプロピオン酸またはα-メチルスチレンダイマーの如き連鎖移動剤を用いることもできる。

本発明の組成物には、さらに必要に応じて有機系あるいは無機系の顔料類；公知慣用の流動調整剤、色分れ防止剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤の如き各種の添加剤類；ニトロセルロース、セルロースアセテートブチレートの如き繊維素誘導体類；石油樹脂の如き各種樹脂類の添加や、塩素化ポリオレフィンの脱塩酸反応を防止するためエポキシ化合物やジブチルズスマレートで代表される

このような特性を有する本発明組成物は、土木建築用ないしは建材用のプライマーとしてのみならず、プライマー兼トップコートなるワンコート・システム用としても有用である。

次に、本発明を実施例および比較例により具体的に説明するが、以下において部および%は特に断りのない限り、すべて重量基準であるものとする。

実施例 1

搅拌装置、温度計、空素導入管および還流冷却器を備えた反応器にキシレン73部、ハードレン14LLB [東洋化成工業製塩素化ポリブロピレン、不揮発分15%] 455部、メチルメタアクリレート28部、ローブチルメタアクリレート19部、ローブチルアクリレート28部およびi-ブチルバーオキシオクトエート(TBPO)0.45部を仕込み空素雰囲気下で80°Cに昇温し、その温度で3時間反応を続けた。その後同温度でメチルメタアクリレート116.75部、ローブチルメタアクリレート77部、n-ブチルアクリレート116部、キシレン

91部およびt-ブチルバーオキシオクトエート(TBPO)1.9部の混合物を4時間かけて滴下した。その後同温度で10時間反応を続け不揮発分(NV)45%でM_n18000、ビニル系重合体部のT_gが24℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

実施例2

実施例1と同様の反応装置にトルエン800部、スーパークロン408【山陽国策バルブ製塩素化ポリブロビレン、不揮発分100%】200部を投入し均一溶液になったことを確認した後、メチルメタアクリレート30部、ローブチルメタアクリレート45部、n-ブチルアクリレート30部、ステレン15部およびt-ブチルバーオキシオクトエート(TBPO)0.45部を仕込み、窒素雰囲気下で80℃に昇温しその温度で2時間反応を続けた。

その後同温度でメチルメタアクリレート170部、ローブチルメタアクリレート255部、n-ブチルアクリレート170部、ステレン85部、キシレン422部およびt-ブチルバーオキシオクトエート

トルエン800部の混合物を4時間かけて滴下した。その後同温度で10時間反応を続けNV45%でM_n12000、T_g19℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

実施例3

トルエン800部、スーパークロン507【山陽国策バルブ製塩素化ポリエチレン、不揮発分100%】200部、メチルメタアクリレート75部、n-ブチルアクリレート15部、t-ブチルメタアクリレート30部およびt-ブチルバーオキシオクトエート0.45部を仕込み、実施例2における滴下混合物をメチルメタアクリレート425部、ローブチルアクリレート85部、t-ブチルメタアクリレート170部、キシレン200部、酢酸ブチル222部、t-ブチルバーオキシオクトエート25部およびアゾビスイソブチロニトリル3部に代えて用いる以外は実施例2と同様の操作を繰り返してNV45%でM_n7000、T_g60℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

実施例4

トルエン734部、スーパークロン814H【山陽国策バルブ製塩素化ブロビレン、不揮発分60%】166部、メチルメタアクリレート75部、n-ブチルメタアクリレート15部、t-ブチルメタアクリレート30部、ステレン15部、およびt-ブチルバーオキシオクトエート0.5部を仕込み、実施例1における滴下混合物をメチルメタアクリレート425部、ローブチルメタアクリレート85部、t-ブチルメタアクリレート170部、ステレン85部、キシレン200部、酢酸ブチル222部、t-ブチルバーオキシオクトエート0.5部に代えて用いる以外は実施例1と同様の操作を繰り返してNV45%でM_n28000、T_g80℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

比較例1

実施例1と同様の反応器にトルエン500部、ローブタノール500gを仕込み昇温して100℃になった時点で、メチルメタアクリレート250部、n-ブチルメタアクリレート375部、ローブチルアクリレート250部、ステレン125部、酢酸ブチ

ル222部、ベンジイックバーオキサイド3部およびt-ブチルバーオキシオクトエート2部の混合物を4時間製して滴下した。その後同温度で10時間反応を続け不揮発分45%でM_n23000、T_g19℃なるビニル系重合体の溶液を得た。

比較例2

キシレン500部、ハードレン14LLB200部、メチルメタアクリレート66部、n-ブチルメタアクリレート34.5部、n-ブチルアクリレート45部およびt-ブチルバーオキシオクトエート0.5部を仕込み、実施例1における滴下混合物をメチルメタアクリレート374部、n-ブチルメタアクリレート95.5部、ローブチルアクリレート225部、トルエン300部、酢酸イソブチル252部およびt-ブチルバーオキシオクトエート6部に代えて用いる以外は実施例1と同様の操作を繰り返してNV45%でM_n20000、T_g18℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

比較例3

キシレン73部、ハードレン14LLB455部、メチ

ルメタアクリレート75部、n-ブチルアクリレート30部、ステレン15部、i-ブチルアクリレート7.5部およびヒ-ブチルバーオキシオクトエート0.45部を仕込み、実施例1における滴下混合物をメチルメタアクリレート425部、n-ブチルアクリレート170部、ステレン85部、i-ブチルアクリレート42.5部、キシレン91部およびヒ-ブチルバーオキシオクトエート6部に代えて用いる以外は実施例1と同様の操作を繰り返してMw45%でMn 19000、Tg39°Cなる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

比較例4

実施例1で用いたと同様の反応器にキシレン333部、スーパークロン507 100部を仕込み均一溶液になったことを確認したのち、メチルメタアクリレート450部、n-ブチルメタアクリレート270部、ヒ-ブチルアクリレート180部およびヒ-ブチルバーオキシオクトエート1.8部を仕込み、80°Cに昇温し、同温度で15時間反応を続けた。

その後、冷却しトルエンを889部投入し不揮発分45%でMn 53000、Tg33°Cなる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

実施例1～4および比較例1～4で得られたそれぞれの塗料用組成物を、キシレン／トルエン／酢酸ブチル=50/40/10(重量比)のシンナーでスプレー粘度に希釈し、70×70×20mmなる市販の無機質素材であるコンクリート板、スレート板、ALC板上に膜厚が15～20μmになるように各別にスプレー塗装せしめた。

乾燥後、この市販無機質素材への各塗料組成物との付着性を試験して、これを各組成物の付着性のデータとする一方、以上のようにして得られた各塗料用組成物が塗装され、乾燥されたそれぞれの塗装板上に、さらに市販のリシン塗料および各種タイル塗材または市販のアクリルウレタン塗料を各別に塗装して、これを各組成物への初期リシン付着性および初期アクリルウレタン付着性のデータとした。

また、かくして市販のリシン塗料またはアクリ

ルウレタン塗料の塗装がされたそれぞれの塗装板をサンシャインウェザオメーターに1,000時間かけて促進耐候試験を行ったのちのリシンおよび各種タイル塗材付着性およびアクリルウレタン付着性を調べて、これを各塗料組成物への経時付着性のデータとした。

それらの結果はまとめて第1表に示す。

(以下余白)

第 1 表

| | | 実 施 例 | | | | 比 較 例 | | | |
|---|-------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 無機質塗材 との付着性 ^{①)} | コンクリート スレート A L C | ◎ ◎ ◎ | ◎ ◎ ◎ | ◎ ◎ ◎ | ◎ ◎ ◎ | ◎ ◎ ◎ | ◎ ◎ ◎ | ◎ ◎ ◎ | ◎ ◎ ◎ |
| 主剤エマル ジョン塗材 との付着性 ^{②)} | 市販リシン | 初期付着 ^{③)} 経時付着 ^{④)} | ◎ ◎ | ◎ ◎ | ◎ ◎ | △ × | △ × | ◎ ◎ | ◎ ◎ |
| | 市販硬質 アクリルタイル | 初期付着 ^{③)} 経時付着 ^{④)} | ◎ ◎ | ◎ ◎ | ◎ ◎ | △ △ | △ △ | ◎ ◎ | ◎ ◎ |
| | 市販弹性タイル | 初期付着 ^{③)} 経時付着 ^{④)} | ◎ ◎ | ◎ ◎ | ◎ ◎ | × × | △ × | ◎ ◎ | ◎ ◎ |
| 市販アクリルウレタン系 ^{①)} 仕上げ塗材との付着性 | 初期付着 経時付着 | ◎ ◎ | ◎ ◎ | ◎ ◎ | ◎ ◎ | △ × | △ × | ◎ ○ | ◎ ○ |
| 塗装作業性 ^{②)} | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | × |
| 樹脂安定性 ^{③)} | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | × | ◎ |

*1) 塗装面にクロスカットを入れ布テープにて剥離

評価方法

*2) スプレー時の微粒子化状態を判定

◎: 非常に優れる

*3) 樹脂製造 1ヶ月後の状態を判定

○: 優れる

*4) 経時付着、サンシャインウェザオメーターに1000時間

△: やや劣る

曝露した後、クロスカットを入れ布テープ剥離

×: 不可

[発明の効果]

第1表の結果からも明らかのように、本発明組成物をプライマーとして用いることにより基材への付着性が向上すると共に中塗り塗料との層間付着、加えてトップコートとの層間付着も良好となり、とりわけ経時付着が改善されるという効果を有する。

代理人弁理士 鈴 野 千恵子